Rok 6. Warszawa, wrzesień, październik. 1927 r. Nr. 9-10.

TECHNIKA GORZELNICZA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO TECHNIKÓW GORZELNICZYCH

POŚWIĘCONY GORZELNICTWU ORAZ POKREWNYM GAŁĘZIOM PRZEMYSŁU ROLNEGO I PRZETWÓRCZEGO.

WYCHODZI RAZ NA MIESIĄC.

Przedpłata bez zobowiązania:
Rocznie . . . 12 zł.
Półrocznie . . 6 „
Numer pojed. 1 „

Redakcja i Administracja: Warszawa, Królewska Nr. 8. Telefon 30-95. Adr. tel.: „Techgo-Warszawa" Redaktor, inż. J. Kączkowski, przyjmuje od 12 do 13. Admin. czynna od 9 do 12 i od 3 do 5.

Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności Nr. 3912.

Naukowa Organizacja Gorzelnictwa.

Wprowadzenie w Polsce Naukowej Organizacji Gorzelnictwa i należyte jej ukształtowanie, oczywiście przy właściwem pogłębieniu, stanowi wyjątkowo doniosłe posunięcie ku zaspokojeniu odczuwanej powszechnie potrzeby poważnego zajęcia się wreszcie uporządkowaniem ciężko zaniedbanej, aczkolwiek niewątpliwie wyjątkowo ważnej gałęzi rodzimego przemysłu.

Sprawę realizowanej właśnie obecnie Naukowej Organizacji Gorzelnictwa omówimy w możliwie najbliższym czasie obszerniej. Tymczasem zaznaczamy tylko, że wynikająca z podporządkowania jej kontrola techniczna przerobu w gorzelniach z porządku rzeczy musi być traktowana tak wszechstronnie, ażeby uwzględniona była przy niej cała różnorodność czynników, które wpływają na jakość przerobu. I jeżeli stanie ona na wysokości, uzasadniając wpływy choćby nie wszystkich, ale najważniejszych z tych czynników, to przyczyni się w wysokim stopniu do należytego rozwoju gorzelnictwa. A cały szereg innych, bardzo również ważnych zagadnień, wymagających od N. O. G. rozwiązania, załatwienia lub usystematyzowania, w tem wyższym stopniu pozwalają oczekiwać na jej gruncie stosownej dla życia gospodarczego pomocy, dla nauki zaś polskiej — tak bardzo potrzebnych i pożytecznych ogólnie zdobyczy i sukcesów.

Z naszej strony składamy gorące życzenie najwydajniejszej i najpożyteczniejszej pracy kierownikom poszczególnych ośrodków N. O. G.

w Warszawie, Poznaniu i Lwowie, a to z głębokiem przeświadczeniem, że dołożą oni umiejętnych i najdalej idących starań, zapoczątkowując właściwie, usprawniając z biegiem czasu i utrwalając działalność faktyczną nowej tej, bodaj pełnej żywotności, organizacji, finansowanej przez Dyrekcję Państwowego Monopolu Spirytusowego z funduszów państwowych, w chwalebnem zrozumieniu wysokiego jej znaczenia ogólnego.

SPRAWY TECHNICZNE

Wstęp do mikrobiologji.

I.

Wszelkie organiczne substancje, pozostawione same sobie przy zwykłej temperaturze, podlegają rozkładowi: fermentują i gniją, rozpadając się w rezultacie.

Takiemu losowi podlega także pień drzewa, zwalonego burzą i trup zwierzęcia. Takiemu rozkładowi podlegają więc także liście, owoce, ziarno, mąka, wszelkie przetwory pokarmowe, mięso zwierząt, skóra, sierść, pióra ptaków, wydzieliny, uryna i t. p., przyczem znaczna część składników tych ciał ulatnia się w postaci gazów (CO_2, NH_3, H_2S, H_2O, CH_4) w powietrze, na miejscu zaś pozostają tylko związki mineralne, jakie znajdujemy w popiele.

Cóż ten rozkład powoduje?

Można na razie pomyśleć, że powoduje go powietrze, wilgoć i ciepło, albowiem podobny rozkład odbywa się w obecności tych czynników. Jednakowóż przeczy temu doświadczenie, że każda organiczna substancja, dokładnie przesterylizowana i następnie przechowywana nawet w cieple w zamkniętem hermetycznie naczyniu, w którem pozostawiono dostatecznie powietrza i wilgoci, — nie podlega rozkładowi. I tylko, gdy otworzymy korek lub daszek naczynia, trafią doń drobnoustroje razem z kurzem, unoszącym się w powitrzu i wtedy rozkład niechybnie nastąpi. W ten sposób ścisłe badania mikrobiologów i chemików ustaliły z całą pewnością, że rozkład substancji organicznych pozostawionych samym sobie — powodują mikroorganizmy. Powietrze zaś, wilgoć i ciepło, mają tu tylko takie znaczenie, że sprzyjają ich rozwojowi.

Znany jest niezliczony szereg różnych gatunków drobnoustrojów. One stanowią cały czarodziejski świat istot niewidzialnych gołem okiem.

Zresztą niewidzialność tego maleństwa jest rzeczą względną. Pojedyncze mikroorganizmy są rzeczywiście gołem okiem niewidzialne, wielkie zaś ich skupienia, jak naprzykład, cegiełka czystych drożdży prasowanych, złożona z miljardów pojedyńczych komórek drożdżowych, jest dostępna naszym zmysłom. Wiadomo także, że klarowny, świeżo przefiltrowany sok owocowy, lub zacier browarniany i t. p., gdy postoi na powietrzu jedną lub dwie doby, mętnieje, co pochodzi od miljardów drobnoustrojów, które zdążyły w przeciągu tego czasu rozwinąć się w tych płynach, stając się w ten sposób widocznemi dla oka.

Nauka o mikroorganizmach, albo o drobnoustrojach, nazywa się mikrobiologją. Słowo „mikrobiologja" pochodzi od greckich wyrazów „mikros", co znaczy „drobny, mały", „bios" — życie oraz „logos" — nauka.

II.

Początek mikrobiologji sięga XVI w. Póki nie było udoskonalonego mikroskopu, o mikrobiologji nie mogło być nawet mowy. Pierwszy mikroskop o powiększeniu linijnem do 160 razy sporządził Antoni Leeuwenhoeck (czytaj Lewenhuk), holenderski szlifierz szkieł (1632—1723 r.). Pewnego razu Leeuwenhoeck oglądał pod swym mikroskopem odrobinę nalotu, zdjętego z zębów człowieka i zauważył tam ku wielkiemu swemu zdziwieniu — żwawo i wesoło poruszające się drobne istoty. To samo znalazł później i w kropli wody, wziętej z beczki, która długo stała na dworze, w kropli nastoju na trawie i t. p.; wszędzie okazały się ruch i życie. Za żwawy ruch Leeuwenhoeck odkryte przez siebie drobne stworzenia nazwał po łacinie: animalcula, co znaczy: zwierzątka. Z dokładnego opisu i rysunków, pozostawionych przez Leeuwenhoeck'a można wnioskować z całą pewnością, że jego „animacula" były ruchomemi bakterjami i infuzorjami (od wyrazu infusum — nalewka).

Odkrycie to rozeszło się po całym świecie i wzbudziło podziw i zaciekawienie. Sporo ludzi przyjeżdżało do Leeuwenhoeck'a, żeby zobaczyć te cuda i dziwy, ten nowoodkryty świat, świat mikroorganizmów, czyli po łacinie: mikrokosmos, w przeciwieństwie do makrokosmosu, czyli świata widzialnego gołem okiem. W ten sposób Leeuwenhoeck odegrał rolę jakby drugiego Kolumba, odkrywając nam nieznany dotąd nowy świat, świat mikroorganizmów.

Z tego odkrycia niezmiernie cieszył się przedewszyskiem sam Leeuwenhoeck, oczem świadczy np., radosny i nieprzymuszony, żartobliwy ton zawiadomienia o dokonanem odkryciu, jakie Leeuwenhoeck

wysłał do Królewskiego T-wa Naukowego w Londynie. Oto urywek tego listu: „Przy badaniu mikroskopowem kropli śluzu (nalotu) z zębów jednego starego człowieka, który zwykł był używać codziennie zamiast szczotki do czyszczenia zębów kieliszeczka gorzałki, znalazłem tych bezzustannie poruszających się, zabawnych „zwierzątek" więcej, niż było mieszkańców w całej Holandji".

Leeuwenhoeck zbadał przez swój mikroskop wiele rzeczy i podał je do ogólnej wiadomości. Coprawda badania te były prowadzone bez planu i systemu. Opisy jego odznaczają się jednak prawdą i wielką rzetelnością, wobec czego Leeuwenhoeck'a należy uważać raczej za mikrografa niż mikrobiologa.

Zasłużony ten człowiek umarł w sędziwym wieku, mając lat 90.

(D. c. n.) *Inż. K. Hryniewicz.*

Metoda parowania ziemniaków usuwająca pienistą fermentację.

Zanim przystąpię do właściwego tematu, omawiającego gotowanie ziemniaków, usuwające pienistą fermentację, nie od rzeczy będzie nakreślić pobieżny szkic historyczny rozwoju parowania ziemniaków.

Przemysł gorzelniczy długie lata wegetował w powijakach analfabetyzmu; rzeczywiste przejście od tego okresu do pierwszych oznak postępu zauważyć się daje od roku 1870, kiedy drewniany parnik, służący do gotowania ziemniaków, został wyparty przez parnik żelazny, a raczej kocioł, zastosowany przez Hollenfreita, w którym odbywało się parowanie pod ciśnieniem, chłodzenia zaś dokonywano przy pomocy powietrza.

Dalszego udoskonalenia tego kotła żelaznego dokonał Bohn, który zastąpił ochładzanie powietrzne przez chłodzenie wodą. Jednak parnik ten nie osiągnął rozpowszechnienia szerszego, pomimo, że odbywało się w nim parowanie, zacieranie i chłodzenie; był on zbyt ciężkim, drogim i nie spełniał należycie swego zadania. Dalszy szybki postęp udoskonaleń wyrugował go kompletnie z użycia, gdyż już w roku 1872/3 właściciel gorzelni na Śląsku Henze zastosował do gotowania ziemniaków prosty parnik żelazny. Ugotowane ziemniaki wydostawał nie przy pomocy ciśnienia, lecz zwykłym sposobem tak, jak to wykonywano przy parniku drewnianym, a zatem parnik Henzego prawie nic nowego nie wniósł w dziedzinie ulepszeń w tym kie-

runku; wypadek, który się zdarzył Henzemu w czasie parowania ziemniaków, zmusił go do dalszego udoskonalenia parnika.

Kiedy Henze gotował ziemniaki, z przyczyn nie zależnych od niego, powstało w parniku ciśnienie, wskutek którego został wyrwany kran znajdujący się w dolnej części parnika, służący do spuszczania wody kondensacyjnej (płodowej), przez który cała zawartość parnika została wypchnięta na posadzkę.

Wypadek, choć przykry napozór, dał Henzemu poważne rezultaty, gdyż zauważył on, że masa z parnika wyleciała dość szybko i jest dobrze rozgotowana i rozdrobniona, kazał więc masę tę zebrać do kadzi zaciernej i sporządzić zacier. Okazało się, że z tego napozór zepsutego zacieru, wydatek spirytusu otrzymał bardzo dobry, a nawet większy, niż otrzymywano na aparatach Hollenfreita i Bohna.

Wypadek ten dał możność Henzemu ulepszenia jego parnika w taki sposób, że parował ziemniaki i wypychał je do kadzi pod ciśnieniem pary.

Ulepszenie to spowodowało kompletny przewrót w dziedzinie gotowania ziemniaków. Aparaty Hollenfreita i Bohna szybko ustąpiły miejsca parnikowi Henze'go, który zajął dominujące stanowisko; poczęto udoskonalać zarówno sam aparat, jak i proces gotowania; zajmowali się tym Avenarjus, Lajuhas i Delbrück, jednak najlepszym typem okazał się parnik, budowany przez firmę Borman Schwede i S-ka.

Do dziś nie znamy lepszego parnika, zaś co się tyczy samych metod parowania, to tych mamy kilka, których omawiać nie będziemy, gdyż są dobrze znane. Zatrzymam się nad szczegółowem omówieniem metody gotowania ziemniaków, która usuwa pienistą fermentację.

Przemysł gorzelniczy wogóle, w szczególności zaś technologja poszczególnych jego działów, rozwijały się dość szybko, a że przemysł ten jest jedną z najpoważniejszych gałęzi przemysłu rolnego, przeto jego postęp przyczyniał się znakomicie do rozwoju kultury rolnej, w szczególności zaś do podniesienia uprawy ziemniaka, która dała możność otrzymania olbrzymich zbiorów o wysokiej zawartości skrobi, na co posiadał bezpośredni wpływ obornik.

Aczkolwiek wysokie podniesienie kultury ziemniaka, a zatem jego plonu, dało gorzelnictwu ogromne korzyści, to jednak samej fabrykacji przysporzyło wiele kłopotu i nieprzyjemności. Wprowadzenie dużych ilości obornika pod uprawę ziemniaka wpłynęło na jego bujny rozrost, lecz jednocześnie spowodowało to, że przy tym intensywnym rozroście — plonu i wydajności skrobi — ziemniaki wzbogaciły się w ciała kleiste, które powodują pienistą fermentację, występującą silniej, gdy tych ciał kleistych ziemniaki zawierają więcej, zaś fermentacja

zacieru odbywa się na drożdżach, energicznie przerabiających maltozę, a tem samem wydzielających znaczne ilości dwutlenku węgla, który z zacieru lepkiego, kleistego — źle się wydziela, tworząc mniej lub więcej lepką pianę.

Pracując w gorzelnictwie od 1892 r. miałem możność obserwowania jego rozwoju, w szczególności zwracając uwagę na zjawiska przebiegu fermentacji i stwierdzić muszę, że w latach do 1900 r. zjawiska fermentacji pienistej nie spotykałem.

Dopiero postęp kultury uprawy ziemniaka i otrzymanie specjalnych ras drożdży spowodowały pienistą fermentację, której zjawisko przypisywano wyłącznie specjalnym rasom drożdży.

Prowadzenie fermentacji w zacierach, sporządzonych z innych produktów — nie daje pienistej fermentacji, choćby nawet prowadzona była na drożdżach specjalnie silnych, wywołujących pienistą fermentację.

Zaciery zbożowe lub zbożowo-kartoflane, w szczególności kukurydzane, fermentują bardzo energicznie, jednak bez pienienia i to na znanych odmianach ras: 1) Berlińskiej II, 2) Dublańskiej lit. D. i 3) drożdży z gorzelni Endrychowieckiej, kultywowane przez niżej podpisanego.

Zjawisko to tłomaczy się tem, że zaciery zbożowe nie zawierają substancji kleistych, natomiast posiadają znaczną ilość tłuszczów, bo od 1,7 do 12%, średnio 5,1%. To ułatwia wydobywanie się bezwodnika węglowego, zaś w przeciwieństwie do kukurydzy — ziemniaki zawierają tłuszczu od 0,04 do 0,98%, a więc minimalne ilości tłuszczu, który mógłby nieco zapobiegać pienieniu się zacierów, t. j. ułatwiać wydobywanie się dwutlenku węgla.

Jak widzimy, nie sam brak tłuszczów wywołuje pienistą fermentację, lecz zawartość substancji kleistych, utrzymujących bezwodnik węglowy w pęcherzykach zacieru, któremi prawdopodobnie będą różne gumy, związki pektynowe i pentozany, jak również dekstryny.

Obecność związków azotowych, zwłaszcza łatwo przyswajalnych, będzie miała wpływ na żywszą fermentację, a zatem i obfitsze wydzielanie się bezwodnika węglowego, który z zacieru lepkiego z trudem będzie się wydobywał, zawartość kadzi fermentacyjnej będzie się pienić i to tak silnie, że prawie wszystko z niej wypłynie.

(D. c. n.) *Stefan Piasecki.*

SPRAWY GOSPODARCZE I PRAWNE

Najniższe normy wynagrodzenia techników gorzelniczych na kampanję 1927-28 roku.

Właściwe unormowanie wynagrodzeń techników gorzelniczych za ich pracę w gorzelni stale jeszcze pozostawia wiele do życzenia.

Dane, zebrane ostanio przez Związek Zawodowy Techników Gorzelniczych w drodze rozesłania kwestjonarjuszy w sprawie bytowania do wszystkich członków Związku, pozwoliły stwierdzić bynajmniej nie pocieszający fakt, że wielu (około 40%) zrzeszonych w Związku gorzelników w roku ub. nie pobierało nawet minimalnych norm wynagrodzenia, ustalonych w r. ub. w porozumieniu z Naczelną Radą Przemysłu Gorzelń Rolniczych w Polsce i że z liczby 60%, otrzymujących te normy, zaledwie 12% pobierało wyższe wynagrodzenia.

Uważając, że zabezpieczenie choćby skromnego nawet utrzymania techników gorzelniczych w znacznej mierze może się przyczynić do podniesienia stanu technicznego w gorzelniach, przez powstrzymanie ucieczki od pracy zawodowej najwybitniejszych fachwców, Związek Zawodowy Techników Gorzelniczych, tak jak i lat poprzednich, wystąpił w roku bież. do Naczelnej Rady Przemysłu Gorzelń Rolniczych w Polsce z propozycją ustalenia na kampanję 1927/28 r. następujących najniższych norm wynagrodzenia i warunków najmu dla przedstawienia ich D. P. M. S.:

1. Pensja zł. 2.160.
2. Tantjema 1% od dochodu brutto.
3. Świadczenia w naturze:
   a) 24 q zboża twardego, a w tem 6 q pszenicy,
   b) utrzymanie trzech krów na dworskiej oborze,
   c) mieszkanie z opałem i oświetleniem,
   d) 60 q ziemniaków,
   e) pod wczesne ziemniaki 100 prętów uprawionej ziemi i ogród owocowy i warzywny, lub 2 q owoców, wreszcie wczesne ziemniaki i warzywa w/g potrzeby,
   f) wolność chowu trzody chlewnej, albo też 3 q tucznika i pensja służącej,
   g) wolność chowu drobiu,
   h) konie w razie potrzeby,

i) doktór i apteka lub ubezpieczenie w Kasie Chorych,
j) zwrot kosztów przeprowadzki.

4. Powyższe normy obliczone są wyłącznie za pracę w gorzelni i z norm tych nie mogą być czynione potrącenia za pracę poza gorzelnią, co do której winno nastąpić oddzielne porozumienie.
5. Okres pracy liczy się od dnia 1-go lipca do dnia 1-go lipca roku następnego, z wymówieniem najmniej na trzy miesiące przed wygaśnięciem umowy; w przeciwnym razie umowa uważa się za milcząco przedłużoną na rok następny.
6. Sezonowa praca w gorzelni jest niedopuszczalna, choćby nawet dokonywana była przez wykwalifikowanych techników gorzelniczych, którzy w takim razie nie mają możności należytego uporządkowania gorzelń i przeprowadzenia koniecznego remontu po każdej ukończonej kampanji i przed rozpoczęciem nowej.
7. Ordynarja winny być wydawane we właściwym czasie w/g przyjętego zwyczaju, pensja zaś regulowana w miesięcznych odstępach.
8. Wszelkie kombinacje przeliczeniowe, wynikające z ustawy o Monopolu Spirytusowym, opierające się na pozbawionej podstaw realnych wogóle i zwłaszcza w wielu województwach wysokości kontyngentu 700 hl, najoczywiściej nie mogą wpływać na zmniejszenie ustalonych norm, uznanych za minimalne.
9. Wynagrodzenie niewykwalifikowanych osobników, zajmujących nieopatrznie posady techników gorzelniczych, z porządku rzeczy nie może być przyjmowane pod uwagę, albowiem nie powinni oni być dopuszczani do pełnienia obowiązków, do których nie są przygotowani, przyczem rujnują tylko warsztaty gorzelnicze i marnują przerobione materjały.
10. Zmniejszenie ustalonych ogólnie poborów kierowników gorzelń przez niektórych ich właścicieli dla względów jednostronnie egoistycznych, uznaje się za wykraczające przeciwko interesom przemysłu gorzelniczego w jego całokształcie.

Zaznaczyć wypada, że proponowane normy nie uległy w zasadzie zmianie w stosunku do norm, stosowanych w r. ub., za wyjątkiem podwyższenia pensji, wynoszącej dotychczas zł. 1.800 rocznie do zł. 2.160, czyli o zł. 360 rocznie, co znajduje usprawiedliwienie w ogólnym wzroście kosztów utrzymania, a o ile przyjąć pod uwagę, że pensja techników gorzelniczych określana była zawsze, za wyjątkiem

dwóch lat ostatnich, w zbożu i przyjmowana jako równoważnik 6 q, to wypływa wniosek, że obecne drobne w zasadzie jej wyrównanie nie stanowi jeszcze pełnej wartości 6 q zboża.

Następnie, opierając się na zebranych materjałach i przyjmując pod uwagę, że inna służba folwarczna, jak rataje, fornale i t. p., posiadają ogólne uprawnienie do utrzymywania 2 krów na oborze dworskiej, ustalona została konieczność przyznania technikom gorzelniczym prawa do utrzymywania trzech krów, co przy normalnych udojach w b. zaborze rosyjskim odpowiada ogólnie przyjętemu prawu technika gorzelniczego w b. zaborze pruskim do otrzymywania 12 litrów mleka dziennie w ciągu całego roku.

Wreszcie uzupełniono warunki utrzymania techników gorzelniczych przez dopisanie opuszczonych w r. ub. punktów, dotyczących przyznawania technikom gorzelniczym prawa do chowu trzody chlewnej i drobiu, a w b. zaborze pruskim zamiast chowu trzody prawa do otrzymywania *3* q tuczniku i pensji dla służącej.

Powyższe minimalne normy wynagrodzenia i warunki najmu techników gorzelniczych zostały przedstawione przez Prezydjum Zarządu Głównego Związku w dniu 25 sierpnia r. b. do zaopinjowania Naczelnej Radzie Przemysłu Gorzelń Rolniczych w Polsce, która pismem z dnia 6 września r. b. powiadomiła Związek, że na proponowane zmiany zeszłorocznych norm uposażenia techników gorzelniczych zgodzić się może dopiero na podstawie uchwały pełnego zebrania Rady Naczelnej, która ma się odbyć w październiku r. b., przyczem jednocześnie wyrażono zgodę, do czasu powzięcia rzeczonej uchwały, na warunki zeszłoroczne bez zastrzeżeń.

Ponieważ w międzyczasie Dyrekcja Państwowego Monopolu Spirytusowego zażądała od Związku przedstawienia umowy zbiorowej dla kierowników gorzelń na kampanję 1927/28 roku, ustalonej w porozumieniu z Organizacjami producentów spirytusu, przeto Związek, obawiając się szkodliwości dalszej zwłoki, przedstawił wypośrodkowane przez siebie, przytoczone powyżej normy, z zastrzeżeniem, że nie omieszka zakomunikować D. P. M. S. ostateczną odpowiedź Rady Naczelnej Przemysłu Gorzelń Rolniczych w Polsce w tej sprawie, natychmiast po jej otrzymaniu.

Okręgowe laboratorja chemiczne Państwowego Monopolu Spirytusowego są uruchomione z dn. 1 września r. b. w następujących miastach: w Warszawie, Poznaniu, Krakowie i Lwowie. W przyszłości przewidywane jest otwarcie jeszcze jednego laboratorjum. W powyższych laboratorjach będą badane wyroby spirytusowe, a zwłaszcza rektyfikat, co było dokonywane dotychczas dla całego państwa w centralnem laboratorjum chemicznem D. P. M. S. w Warszawie. (PAT).

Ceny spirytusu na rynku światowym mają tendencję zwyżkową: w ostatnich miesiącach płacono za 1 hl franco Hamburg 22 — 24 guldena holend. A więc cena podniosła się w dwójnasób w porównaniu z okresem przed dwoma — trzema latami.

Monopol spirytusowy turecki. Czytamy, że rząd turecki w sierpniu rozpoczął starania w Londynie o uzyskanie kredytów na monopol spirytusowy, przejęty od polskich koncesjonarjuszów. Po zerwaniu umowy z Polską rząd turecki jakoby zaproponował dostawę spirytusu kontrahentom sowieckim.

Walka z tajnem gorzelnictwem. Ministerstwo Skarbu postanowiło przyznać z funduszów P. M. S. nagrody w wysokości do 1000 zł. tym osobom, które wyróżnią się przy wykrywaniu i zwalczaniu tajnego gorzelnictwa. (PAT).

Kursy gorzelnicze. Jak w latach poprzednich, tak i w roku bieżącym odbył się staraniem Poznańskiej Spółki Okowicianej w dniach od 13 czerwca do 16 lipca 1927 r. pięciotygodniowy kurs gorzelniczy. Na kurs ten uczęszczało 32 gorzelanych, i to pomocników 11, a kierowników gorzelń 21. Do egzaminu dopuszczono 31. Po ukończeniu wykładów przystąpiło do egzaminu w dniu 16 lipca r. b. 21 frekwentantów. Zdało egzamin 13, a to 1 z postępem bardzo dobrym, 6 z dobrym i 6 z dostatecznym. Czterem pozwolono składać egzamin poprawczy z 1 przedmiotu po upływie 2 miesięcy, czterech reprobowano na rok.

Dnia 15 września r. b. odbył się dodatkowy egzamin dla starszych kierowników gorzelń, oraz egzamin poprawczy dla reprobowanych na dwa miesiące.

Do tego egzaminu dodatkowego zgłosiło się 4 starszych kierowników gorzelni, oraz 4 do egzaminu poprawczego. Wszyscy egzamin zdali, mianowicie: 2 z postępem dobrym, a 6 z postępem dostatecznym.

Wynik ostateczny tegorocznego pięciotygodniowego Kursu Gorzelniczego przedstawia się zatem następująco: Do egzaminu dopuszczono 31 uczestników. Zdawało 25. Zdało 21, w tem 5-ciu repetentów. Egzamin zdało z postępem bardzo dobrym 1; dobrym 8-u; dostatecznym 12-tu.

Kurs obejmował 166 godzin wykladu i ćwiczeń, a mianowicie: 1) chemji i fizyki 20 godz. — prel. Dr. Suchodolski; 2) ćwiczeń z chemji i repetytor. 26 godz. — Dr. Krause; 3) botaniki i mikrobiologji 16 godz. — prof. Dr. Namysłowski; 4) Elektromechaniki 14 godz. — inż. Kasern; 5) Maszynoznawstwa i Gospod. Parow. 20 godz. — dyr. inż. Łukomski; 6) Technologji gorzelniczej 36 godz. — prof. inż. Chrząszcz; 7) Kontroli gorzelń 4 godz. — prof. inż. Chrząszcz; 8) Książkowości 10 godz. — inż. Tilgner; 9) Ustawodawstwa i rachunk. skarbowej 20 godz. — radca inż. Ostrowski.

Koszty urządzenia kursu wynosiły 3.205 zł., które poniosła Poznańska Spółka Okowiciana w Poznaniu.

ZBLISKA I ZDALEKA

Pytania i Odpowiedzi.

Redakcja ponawia swą prośbę do Szanownych Czytelników. Mianowicie prosimy o nadsyłanie odpowiedzi na wydrukowane zapytania. Czem więcej różnych odpowiedzi, tem większa korzyść dla zapytującego Kolegi!

PYTANIA.

P y t a n i e 51. Sąsiedni gorzelnik otrzymał wydatek spirytusu 66 l ze 100 kg skrobi, licząc na cały czas kampanji. Oznaczenia dokonywał według parnika. Gorzelnia, gdzie ja pracuję, jest technicznie wyżej postawiona, niż sąsiednia, a jednak takich wielkich wydatków żadną miarą nie mogę osiągnąć. Ponieważ moja gorzelnia należy do tegoż właściciela, więc administracja majątku rości do mnie pretensje z tego powodu. Proszę o wyjaśnienie tej kwestji.

P y t a n i e 52. Ile można liczyć za wywar osiągnięty z 50 kg ziemniaków, wartości 5.50 zł.?

St. St. z Poznańskiego.

P y t a n i e 53. Ile normalnie usypanych ziemniaków (16—18%) mieści się w parniku pojemności 5.200 litrów?

St. St. z Poznańskiego.

ODPOWIEDZI.

O d p o w i e d ź 2 na pytanie 40. Według punktu 2 par. 109 Rozporządzenia Ministra Skarbu z dn. 3/VIII 1925 r. (Dz. Ust. Rz. Pol. Nr. 84 z 1925 r.) zanik składowy zależny od produkcji określa się według wskazań aparatu kontrolno-mierniczego, a więc przy aparacie systemu Siemensa — wskazania licznika alkoholu, a przy aparatach innych systemów wskazania licznika objętościowego i każdorazowego odstopniowania próbek przy obrachunkach perjodycznych, przyczem do określonej w ten sposób produkcji należy dodać pozostałość z poprzedniej kampanji i od sumy tej odliczyć 1%.

L.

O d p o w i e d ź 1 na pytanie 51. Wydatek 66 l spirytusu 100% ze 100 kg skrobi już uważa się za dobry. I tylko przy bardzo dobrej robocie, dobrych produktach i przy dobrem urządzeniu gorzelni wydatek ten może osiągnąć nawet 63 l. Więc gorzelnikowi sąsiedniej gorzelni, u którego wydatek sięga 66 l, należałoby poszukać błędów w powyższem oznaczeniu. Sama waga Reimanna może dać błąd plus minus 1% na skrobiowości ziemniaków, co odbije się na wydatku ze 100 kg skrobi w ilości plus minus 3 l spirytusu 100%. Następnie może być duży błąd, sięgający do 10%, przy określaniu ilości ziemniaków w parniku. I wogóle określanie wydatku podług parnika jest nieścisłe i tylko dokładne obliczenie podług cukromierza w zacierze daje pewniejsze rezultaty. *K. H.*

O d p o w i e d ź 1 na pytanie 52. Według szczegółowych badań prof. W. Iwanowskiego wartość pokarmowa wywaru ziemniaczanego wynosi od 9 do

13% wartości użytych ziemniaków. O ile przyjmiemy, że zużyte zostało 50 kg ziemniaków wartości 5.50 zł., to otrzymamy wywaru wartości pokarmowej:

$$\frac{5.50 \times 9}{100} = 49{,}5 \text{ gr.}$$

Cena zaś sprzedażna wywaru według zdania tegoż profesora i wielu innych wyniesie 1/3 wartości pokarmowej wywaru, a więc:

49.5 : 3 = 16.5 gr. *K. H.*

O d p o w i e d ź 1 na pytanie 53. Ponieważ przeciętnie 100 kg ziemniaków normalnie usypanych zajmuje objętość około 160 litrów, przeto parnik o pojemności 5.200 litrów powinien pomieścić 5.200 : 160 = 32.5 q, względnie 65 pojedyńczych centnarów ziemniaków. *K. H.*

SPRAWY ZWIĄZKU

Zarząd Główny.

W poprzednim numerze „Techniki Gorzelniczej" rzuciliśmy kilka luźnych uwag, dotyczących organizacji Związku i obowiązków, ciążących na poszczególnych jego organach i członkach, nadmieniając, że tylko od mocnej i zdecydowanej postawy zrzeszonych w Związku techników gorzelniczych niejednokrotnie uzależnione są poczynania Związku.

Obecnie, kiedy rok operacyjny 1926/27 został ukończony i na walnych zgromadzeniach członków poszczególnych Oddziałów Okręgowych Związku zastanawiano się szczegółowo nad dalszą jego działalnością, oraz powzięto szereg decydujących uchwał, dążących do unormowania zarówno strony organizacyjnej Związku, jak i ogólnie bytu technika gorzelniczego, przedstawionych następnie w dniach 24 i 25 września r. b. na posiedzeniach Zarządu Głównego i Rady Głównej, przy udziale przedstawicieli wszystkich Oddziałów Okręgowych Związku, a między innemi z ramienia Oddziału Poznańskiego prezesa Kazimierza Salkowskiego i członka Zarządu p. Dąbrowskiego, zaś z Oddziału Małopolskiego sekretarza p. P. Zahajkiewicza, możemy podsumować wyniki dotychczasowej pracy oraz uwydatnić plan na przyszłość.

* * *

P r a c e Z a r z ą d u G ł ó w n e g o Z w i ą z k u prowadzone były w dwuch kierunkach, a mianowicie: w kierunku wzmocnienia wewnętrznej organizacji Związku oraz obrony interesów tak techników gorzelniczych, jak i całego zaniedbywanego przemysłu gorzelniczego w jego całokształcie.

Na pierwszy plan spraw, dotyczących wewnętrznej organizacji Związku, należy wysunąć wydawnictwo fachowego czasopisma „Technika Gorzelnicza”. I słusznie sprawa ta była przedmiotem najpoważniejszych obrad na kolejnych walnych zgromadzeniach członków Związku, zgrupowanych w poszczególnych Oddziałach Okręgowych.

Z przyjemnością należy stwierdzić, że wszyscy członkowie Związku jednomyślnie się wypowiedzieli za bezwzględnym unormowaniem wydawnictwa „Technika Gorzelnicza”, że zrozumiane zostały wysiłki czynione w tym kierunku przez Zarząd Główny i że przyjęto na uwagę okoliczność, iż dzięki nieregularnemu opłacaniu składek członkowskich Zarząd Główny dotychczas nie mógł sprostać zadaniu.

Wobec tak wydatnego poparcia moralnego i widząc, że tym samym sprawa uiszczania składek członkowskich we właściwych terminach, z uwagi właśnie na jednomyślność zdań, zostanie ostatecznie unormowana, Zarząd Główny powziął uchwałę natychmiastowego uregulowania wydawnictwa „Techniki Gorzelniczej”, zobowiązując jednocześnie Komitet Redakcyjny do ścisłego przestrzegania miesięcznych odstępów w wydawnictwie, udzielając mu szczegółowych wskazań co do treści czasopisma, stosownie do wysuniętych projektów przez poszczególne Oddziały Okręgowe, opartych na życzeniach członków, ujawnionych w czasie dyskusji na walnych zgromadzeniach Oddziałów.

Mając jednakowoż na uwadze, że informowanie członków Związku o wszelkich sprawach ich dotyczących może być należycie ujęte tylko wówczas, o ile sama redakcja „Techniki Gorzelniczej” będzie stale informowana o tych potrzebach, Zarząd Główny przychylił się do uchwały Komitetu Redakcyjnego i zwrócił się do poszczególnych Zarządów Oddziałów Okręgowych Związku z żądaniem wyznaczenia przedstawicieli Oddziałów do Komitetu Redakcyjnego, którzy nawiążą i utrzymają stały kontakt z Komitetem i będą odpowiedzialni przed Zarządami Oddziałów Okręgowych i zgrupowanymi w Oddziałach członkami Związku za systematyczne informowanie Komitetu o dokonywanych w Oddziałach pracach, ruchu członków i ważniejszych wydarzeniach, jakoteż o potrzebach Oddziałów i członków Związku, a przytem będą pobudzać członków Związku do nadsyłania Komitetowi prac, mogących być zużytkowanemi w „Technice Gorzelniczej”.

Zarząd Główny Związku nie wątpi, że tą drogą Komitet Redakcyjny pozyska stały kontakt z poszczególnymi członkami Związku, rozsianymi po całej Rzeczypospolitej, co znakomicie przyczynić się

może do wyrobienia właściwej orjentacji i w Zarządzie Głównym co do faktycznego stanu rzeczy.

* * *

Projekt wprowadzenia zmian do statutu Związku jest sprawą, mającą nie mniejsze, jak poprzednia, znaczenie.

Myśl dokonania zmian powstała wskutek jednomyślnego uznania, że organizacja Związku jest zbyt skomplikowana, co w znacznej mierze przyczynia się do opóźniania w załatwianiu poszczególnych spraw, wymagających statutowo zatwierdzenia przez naczelne władze Związku. Projekt więc zmian w statucie, który będzie rozesłany do Zarządów poszczególnych Oddziałów Okręgowych Związku, dąży do możliwego uproszczenia organizacji, a tem samem do usprawnienia wewnętrznej działalności Związku i uczynienia jej więcej spoistą; po zebraniu zaś opinji Oddziałów Okręgowych co do projektowanych zmian, statut przedstawiony zostanie do zatwierdzenia Radzie Głównej Związku.

* * *

Przyjmowanie i rejestrowanie praktykantów w Oddziałach Okręgowych Związku było także przedmiotem obrad na ostatniem posiedzeniu Zarządu Głównego, gdzie zapadła uchwała: „zwrócić się do poszczególnych członków Związku za pośrednictwem Oddziałów Okręgowych, aby ściśle przestrzegali uchwałę Rady Głównej, zapadłą na Walnem Zgromadzeniu Rady Głównej Związku w dniu 23 września 1923 r., oraz uchwałę drugiego Zjazdu Techników Gorzelniczych Polskich w Poznaniu w dn. 12 — 14 września 1926 r."

Uchwała Rady Głównej Związku z dn. 23 września 1923 r. zleciła Zarządom Oddziałów Okręgowych Związku przyjmowanie i rejestrowanie kandydatów na praktykę gorzelniczą z wykształceniem ogólnem nie niżej 6-ciu klas gimnazjalnych, dopuszczając jedynie w wyjątkowych wypadkach przyjmowanie praktykantów z wykształceniem ogólnem niższem, nie niższem jednak, jak 4-o klasowem, przy jednoczesnem zobowiązaniu tych kandydatów do uzupełnienia wykształcenia przed ukończeniem praktyki gorzelniczej, odbywanej w przeciągu kampanji, do obowiązującej normy, odpowiadającej ukończeniu 6-ciu klas gimnazjalnych.

Uchwała powyższa jest zupełnie zrozumiała. Nie chodzi tu w żadnym wypadku o ograniczenie liczby praktykantów, lecz o zdobycie ludzi z odpowiedniemi kwalifikacjami do bardzo odpowiedzialnej technicznej pracy w gorzelniach. I dlatego, zabiegając usilnie o podniesienie poziomu techniki gorzelniczej, Zarząd Główny kładzie specjalny nacisk na możliwie najostrożniejsze wypełnianie uchwał o praktykantach, pragnąc widzieć w ich liczbie ludzi, mogących z czasem stanąć na wysokości zadania.

* * *

Wśród zabiegów Zarządu Głównego o uzdrowienie stosunków w gorzelnictwie, zwrócona została także uwaga na szkolnictwo zawodowe, warunki bytowania techników gorzelniczych, na opłakany stan aparatury i urządzeń w gorzelniach i wiele jeszcze innych spraw, które z braku miejsca poruszymy w najbliższej przyszłości.

* * *

Najwyższe ceny żyta, notowane na Giełdzie Warszawskiej w lipcu, sierpniu, wrześniu i październiku 1927 r.

Żyto kongresowe: za 100 kg loco stacja załadowania płacono:

MIESIĄC	DATA	ZŁOTYCH
Lipiec	6 i 9	53.50
Sierpień	2	43.00
Wrzesień	2	40.50
Październik	31	41.00

Oddział Warszawski.

W dniu 21 sierpnia 1927 roku odbyło się Walne Zgromadzenie Członków Oddziału Warszawskiego przy licznym współudziale członków Związku, zamieszkałych na terenie działalności rzeczonego Oddziału.

Przewodniczył zgromadzeniu p. Antoni Harasimowicz.

Sprawozdania Zarządu Oddziału, dotyczące ogólnej działalności, oraz sprawozdania rachunkowe zostały przez zgromadzonych jednogłośnie zatwierdzone i Zarządowi udzielono absolutorjum.

Pomiędzy wielu sprawami, będącemi na porządku dziennym, ustalono, że w kampanji 1927/28 roku składki członkowskie pozostaną

w dawnych wysokościach, a mianowicie zł. 36 rocznie — z czego zł. 6 na fundusz pogrzebowy, zł. 2 na fundusz zapomogowy, zł. 10 na potrzeby Zarządu Głównego Związku i zł. 18 na potrzeby Zarządu Oddziału. Pomocnicy płacą tak, jak i lat poprzednich, ogółem zł. 20. A przytem zapadła uchwała, mocą której członkowie zalegający w opłatach przynależnych od nich składek członkowskich za rok operacyjny 1926/27, zostali zawieszeni w swych prawach do czasu uregulowania zaległości, natomiast ci, którzy nie uiścili tych składek za lata 1925/6 i 1926/7, zostali wykluczeni z listy członków Związku.

Następnie wybrano Zarząd Oddziału, skład którego przedstawia się jak następuje: członkowie Zarządu — pp.: Bronisław Jurczyński, Feliks Kosiński, Gustaw Kreyser, Ludwik Maciejewski, Antoni Malatyński, Władysław Milik, Edmund Ostrowski, Stefan Piasecki i Walerjan Święcki, zaś zastępcy — pp.: Jan Józef Gierulewicz, Antoni Harasimowicz i Kazimierz Hryniewicz.

Do sądu koleżeńskiego wybrano pp.: Bronisława Jurczyńskiego, Zygmunta Kołodziejskiego, Feliksa Kosińskiego, Gustawa Kreysera, Ludwika Maciejewskiego, Władysława Milika, Edmunda Ostrowskiego, Stefana Piaseckiego, Walerjana Święckiego i Franciszka Tejchena.

Do Komisji Rewizyjnej wybrano pp.: Stanisława Grzybowskiego, Jana Rosińskiego i Franciszka Tejchena, a na zastępców pp.: Aleksandra Kurowskiego i Kazimierza Okrutnika.

Nadmienić jeszcze wypada, że na posiedzeniu Zarządu Oddziału Warszawskiego w dniu 23 września 1927 r. prezydjum Zarządu ukonstytuowało się w sposób następujący: Prezes — Stefan Piasecki, zastępca Prezesa — Edmund Ostrowski, Skarbnik — Bronisław Jurczyński. Sekretarzem Oddziału Warszawskiego z dniem 1-ym lipca r. b. został p. Franciszek Lewandowski.

Kandydaci na członków rzeczywistych pp.: Kuczewski Czesław, Kuntarus Aleksander, Leszczyński Zdzisław i Sienkiewicz Piotr.

KOŁA MIEJSCOWE.

Od czasu ostatniego sprawozdania w Tech. Gorz." odbyły się następujące posiedzenia Kół Miejscowych Warszawskiego Oddziału Z. Z. T. G.

Nazwa Koła	Miejsce zebrania	Data zebrania	Liczba obecnych	Ważniejsze czynności zebrania
Lubelskie	Lublin, drożdżownia	24 VII.		Szczegółów brak.
Grójecko-Rawskie	Nowe-Miasto	15 VIII		Zebranie nie doszło do skutku.
Kutnowskie	Kutno	4 IX.		Szczegółów brak.
Warszawskie	Warszawa	11 IX.	18	Odbyły się wybory Prezydjum Koła na 1927/28 r.: na Przewodniczącego został wybrany inż. Hryniewicz, na zastępcę B. Jurczyński i na sekretarza Lewandowski. Zostały wygłoszone referaty przez inż. K. Hryniewicza: „Podstawowe wiadomości o enzymach" i p. W. Swięckiego z Wilkowa: „Uprawa machorki".

Oddział Poznański.

W dniu 19 czerwca 1927 r. w Poznaniu odbyło się Walne Zgromadzenie przy licznym udziale członków Oddziału. Sprawozdanie z działalności oraz sprawozdanie rachunkowe zostały zatwierdzone i Zarządowi Oddziału udzielono absolutorjum. Prezesem Oddziału pozostał p. Kazimierz Sałkowski.

Śród szeregu innych uchwał zapadła uchwała, aby Zarząd Oddziału Poznańskiego na najbliższem posiedzeniu Zarządu Głównego przez swych przedstawicieli w pomienionym Zarządzie wyjaśnił sprawę wydawnictwa „Techniki Gorzelniczej" i swego ustosunkowania do Zarządu Głównego Związku. Na zgromadzeniu byli obecni przedstawiciele Zarządu Głównego w osobach pp. E. Ostrowskiego i F. Kosińskiego.

Oddział Małopolski.

W dniu 11 września 1927 r. w sali gmachu Chemicznego Politechniki Lwowskiej odbyło się walne zgromadzenie członków Oddziału Związku w obecności 41 członków. Przewodniczył zgromadzeniu prezes Oddziału, prof. inż. dr. A. Joszt.

Po wysłuchaniu sprawozdania z działalności i sprawozdania rachunkowego oraz udzieleniu Zarządowi absolutorjum, przystąpiono do wyborów władz Oddziału, przyczem skład Zarządu ustalono w sposób następujący: Prezes — Prof. Dr. A. Joszt, Sekretarz — p. Piotr Zahajkiewicz; członkowie Zarządu pp.: Człowiekowski, inż. Lukus, Krzyżanowski, Pasternak, Piesnkiewicz, Reichschütz i Sobociński; zastępcy pp.: Murenko i Nabel; skład Komisji Rewizyjnej pp.: Gdulewicz, Kowan i Nikodemski.

Następnie zastanawiano się nad ogólnemi sprawami, dotyczącemi przemysłu gorzelniczego i powzięto szereg uchwał, przekazanych Zarządowi Głównemu do wykonania.

Zakończyły Walne Zgromadzenie referaty, wygłoszone przez prof. dr. A. Joszta p. t. „Aparaty gorzelnicze do pędzenia spirytusu na 95^0 mocy, ich działanie i urządzenie" oraz „O naukowej organizacji i kontroli gorzelnictwa w kampanji 1927/28 r.", które wzbudziły wielkie zainteresowanie i ożywioną dyskusję.

Kandydaci na członków rzeczywistych, pp.: Dubiela Mieczysław, inż. Dybowski Adam, Kleszczyński Janusz, Matwiejczyk Józef, Podolski Aleksander i Wilczak Władysław.

SPROSTOWANIA.

W Nr. 7—8 „Techniki Gorzelniczej" za 1927 r. zauważono następujące omyłki druku:

Na str. 92, wiersz 18 od góry, wydrukowano „16", trzeba czytać „14".

Na str. 101, w końcu wiersza 9-go od dołu, został opuszczony wyraz „przelać".

Na str. 102, 11 wiersz od dołu, wydrukowano: „10% skrobi", należy zaś czytać: „15% skrobi".

Nie zapominajcie o składkach członkowskich

NAKŁAD. ZWIĄZKU ZAW. TECHNIKÓW GORZELNICZYCH W WARSZAWIE
CZCIONKAMI SALEZJAŃSKICH ZAKŁAD. GRAFICZNYCH W WARSZAWIE.